



# Cisco 12410 インターネット ルータ AC トラフ /DC トラフの交換手順

---

製品番号 : GSR10-TROUGH-AC= および GSR10-TROUGH-DC=  
Customer Order Number : DOC-J-7813185=

このマニュアルでは、Cisco 12410 インターネット ルータの AC トラフまたは DC トラフの取り外しと交換について説明します。

## 目次

- 追加情報 (p.2)
- AC トラフまたは DC トラフの概要 (p.3)
- 安全に関する注意事項 (p.5)
- 必要な工具 (p.7)
- AC トラフの取り外しと交換 (p.8)
- DC トラフの取り外しと交換 (p.10)
- 適合規格と電磁適合性情報 (p.11)
- CCO (p.12)

## 追加情報

ルータ、およびこのルータ上で実行する Cisco IOS ソフトウェアには、さまざまな機能が含まれています。これらの情報は、以下の資料に記載されています。

- Cisco Documentation CD-ROM パッケージ — シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の CD-ROM パッケージでご利用いただけます。Cisco Connection Family の Documentation CD-ROM は毎月更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。最新の Documentation CD-ROM の入手方法については、製品を購入された代理店にお問い合わせください。この CD-ROM パッケージは単独または年間契約で入手することができます。
- Cisco Web — WWW 上の URL、<http://www.cisco.com>、<http://www.cisco.com/jp>、<http://www-china.cisco.com>、または <http://www-europe.cisco.com> でもシスコの資料をご利用いただけます。
- Cisco IOS ソフトウェア マニュアル — Cisco IOS ソフトウェアの設定情報およびサポートについては、ご使用のシスコハードウェア製品にインストールされている Cisco IOS ソフトウェアリリースに対応した Cisco IOS ソフトウェア コンフィギュレーション マニュアルセットの、モジュラ コンフィギュレーション ガイドおよびモジュラ コマンド リファレンスを参照してください。また、ルータ上で使用している Cisco IOS ソフトウェアバージョンに対応した Cisco IOS ソフトウェア リリース ノートも参照してください。
- Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータのハードウェア マニュアル — Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータにおける、ハードウェアのインストールとメンテナンス情報については、ご使用のルータをサポートするインストール コンフィギュレーション ガイドを参照してください。
- 適合規格および安全性に関する情報 — 『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 series Internet Router*』を参照してください。

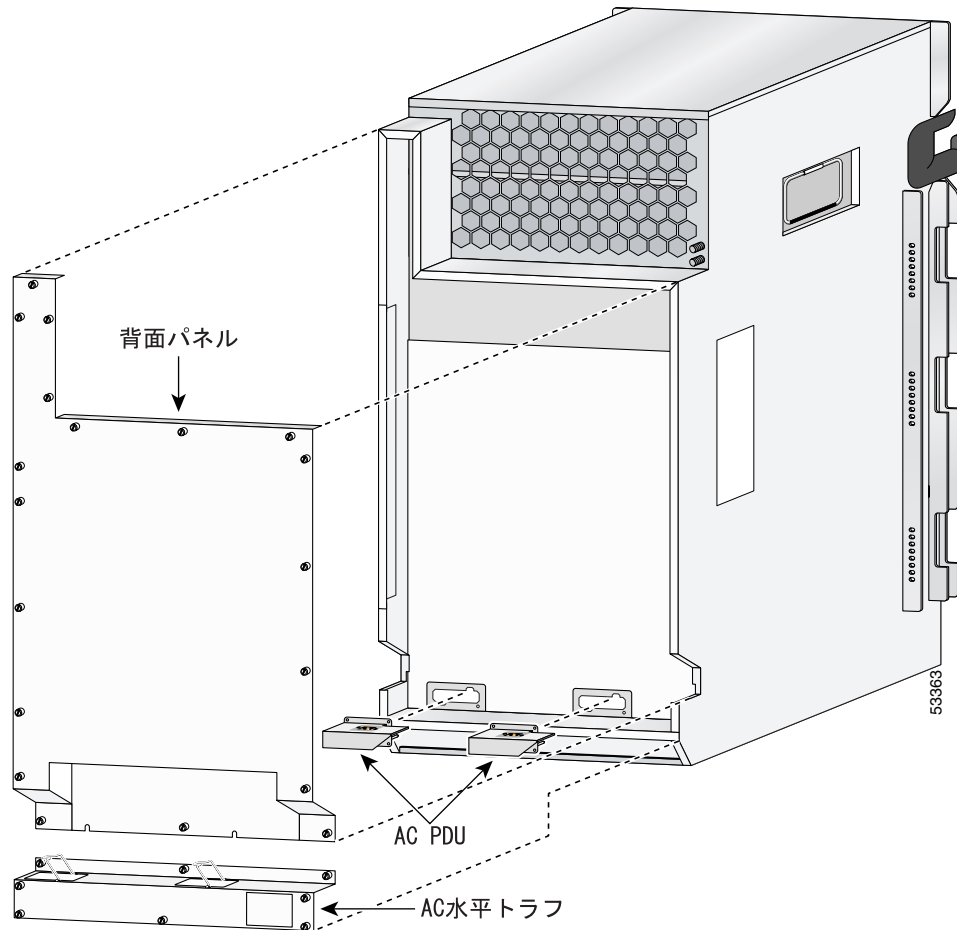
シスコのマニュアルへのアクセス、およびマニュアルに関する一般情報の入手は、下記を参照してください。

- Documentation CD-ROM
- CCO (「CCO」 [p.12] を参照)。

## AC トラフまたは DC トラフの概要

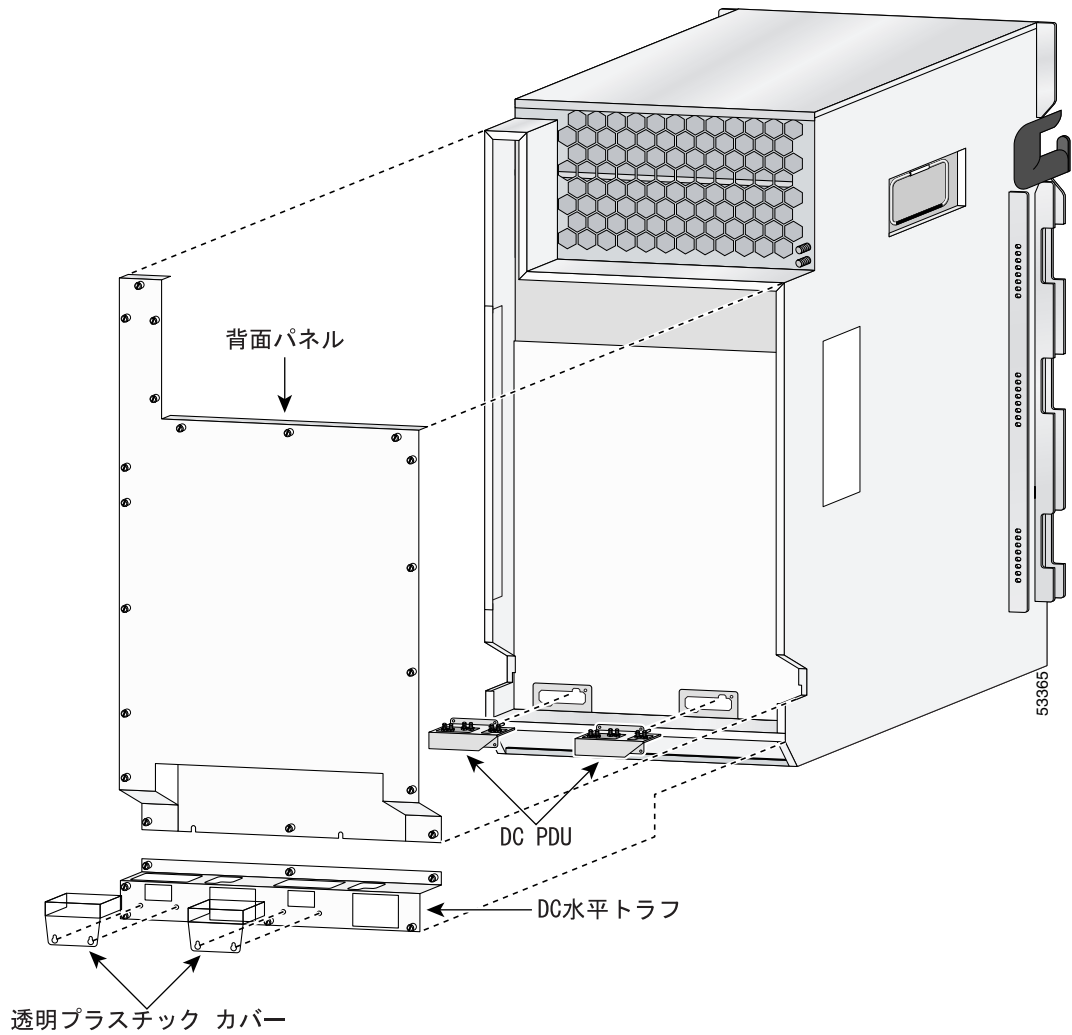
AC トラフや DC トラフは、シャーシの背面下部をぴったりとカバーする板金部品です。それは AC コネクタまたは DC 端子をぴったりと覆わなければならないので、AC トラフは DC トラフと異なります (図 1 および図 2 を参照)。

図 1 AC 電源を使用する Cisco 12410 インターネット ルータの背面図



(注) AC トラフ (AC 水平トラフとも呼ばれる) を交換するときに、背面パネルと AC PDU は取り外しません。

図 2 DC 電源を使用する Cisco 12410 インターネット ルータの背面図



(注) DC トラフ (DC 水平トラフとも呼ばれる) を交換するときに、背面パネルと DC PDU は取り外しません。

## 安全に関する注意事項

このマニュアルに記載されている交換手順を開始する前に、人身事故または機器の損傷を防ぐために、ここで説明する安全に関する注意事項を確認してください。

さらに、Cisco 12410 インターネット ルータを取り付け、設定、メンテナンスする前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 series Internet Router*』（Document Number: 78-4347-xx）に表示されている安全上の警告を参照してください。

### 安全上の警告

誤って行くと危険が生じる可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。各警告文に、警告を表す記号が記されています。次に、安全に関する警告文の例を示します。警告を表す記号と、人身事故を引き起こす状況が記載されています。



警告

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

### 機器を安全に取り扱うための注意事項

次の注意事項は安全を確保し、機器を保護する助けとなります。このリストは、作業中に発生し得る危険な状態すべてを網羅しているとは限らないので、十分に注意して作業してください。

- システムの移動を行う前に、すべての電源コードおよびインターフェイス ケーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思わず、必ず確認してください。
- 他の人が通行する場所には、工具や組立て部品を置かないでください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備がないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。

### 電気製品を安全に取り扱うための注意事項

電気機器を取り扱う際には、次の基本的な注意事項に従ってください。

- ルータ内部の作業を行う前に、室内の緊急電源遮断スイッチがどこにあるかを確認しておきます。
- ルータの取り付けや取り外しをする前に、すべての電源コードおよび外付けケーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思わず、必ず確認してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 故障していると思われる機器は絶対に取り付けしないで下さい。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備がないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。

- 電氣的な事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
  - 自分自身が被害者にならないように注意してください。ルータの電源を切ります。
  - 可能であれば、別の人に救急医療への通報を任せます。不可能な場合は、被害者の容態を見極めた上で、救助を求めに行きます。
  - 被害者に人工呼吸や心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置をします。

さらに、電源装置から切断されていても、電話やネットワーク回線とはつながっている機器で作業する場合は、次の注意事項に従ってください。

- 雷が発生しているときは、電話回線の取り付けを行わないでください。
- 防水設計されていない電話ジャックは、湿度の高い場所に取り付けしないでください。
- 電話回線がネットワーク インターフェイスから切り離されている場合以外、絶縁されていない電話ケーブルや端子には、触れないでください。
- 電話回線の設置または変更は、十分注意して行ってください。

## 静電破壊の防止

多くのルータのコンポーネントは、静電気によって破壊される可能性があります。一部のコンポーネントは、30V 程度の低い電圧によって損傷することがあります。一方、プラスチックや発泡スチロールの梱包材に触れたり、プラスチックやカーペットの上に組み立て品を滑らせたりするだけで、35,000V もの静電気が発生することがあります。適切な ESD（静電気放電）防止策を講じない場合、コンポーネントの間欠的な障害や完全な故障が起こる可能性があります。静電破壊による損傷の可能性を最小限に抑えるために、次の注意事項を守ってください。

- 静電気防止用リスト/アンクルストラップを肌に密着させて着用してください。

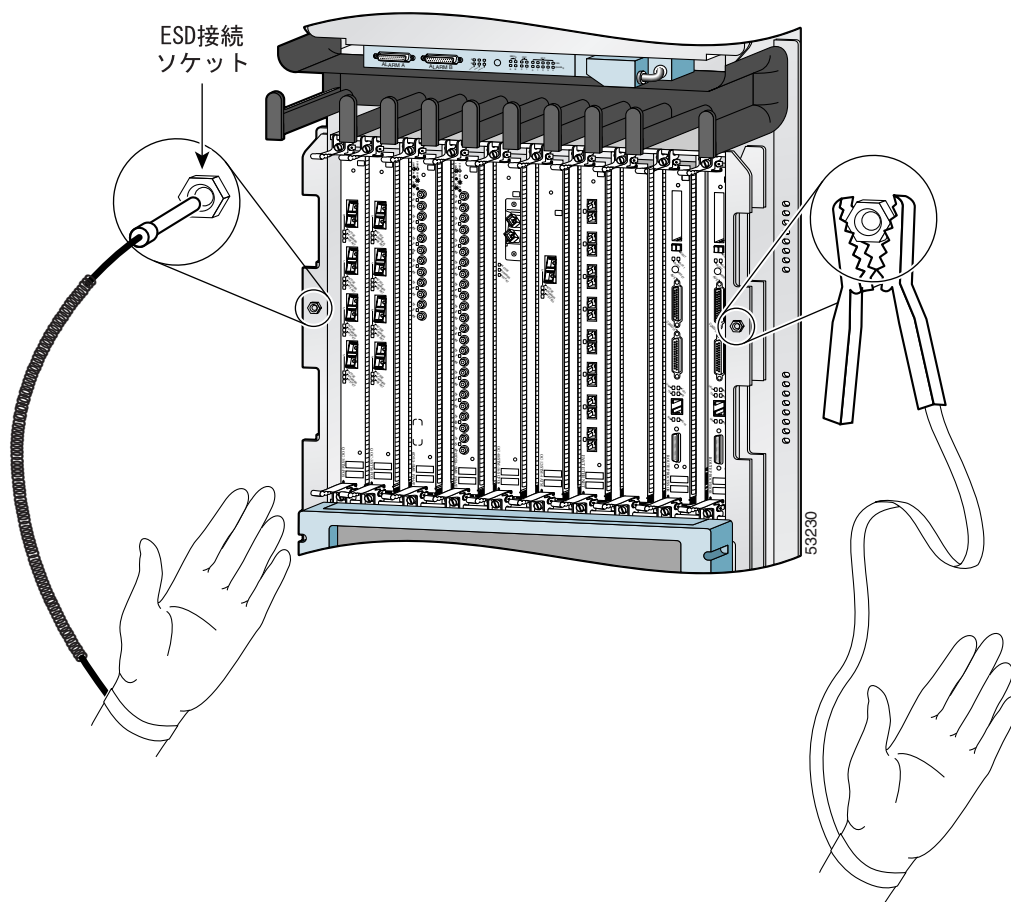


### 注意

静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ~ 10 Mohm でなければなりません。

- コンポーネントの取り付けや取り外しを行う際は、静電気防止用ストラップの機器側を、シャーシ前面のいずれかの ESD 接続ソケット、またはシャーシの塗装されていない金属面に取り付けます（図 3 を参照）。コンポーネントと衣服が接触しないように注意してください。静電気防止用リスト ストラップは身体の静電気からコンポーネントを保護するだけです。衣服の静電気が、コンポーネントの損傷の原因になることがあります。
- カード コンポーネントは、必ず電子回路側を上にして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用カードラック、または静電気防止用袋に収めてください。コンポーネントを返却する場合は、取り外した基板をただちに静電気防止用袋に入れてください。
- ライン カードまたは Route Processor (RP) を取り付けるときは、イジェクト レバーを使用してカード コネクタをバックプレーンに固定し、カードの前面プレートの両側の非脱落型ネジを締めます。非脱落型ネジはプロセッサの脱落を防ぐだけでなく、ルータに適切なアースを提供し、バックプレーンにカード コネクタを確実に固定させるために必要です。
- ライン カード、Clock and Scheduler Card (CSC; クロック スケジューラ カード)、Switch Fabric Card (SFC; スイッチ ファブリック カード)、または RP を取り外すときは、イジェクト レバーを使用してカード コネクタをバックプレーンから外します。金属製のカード フレームをゆっくり引き出し、フレームの下を片手で支えながら、カードをまっすぐに引き出します。
- ライン カード、CSC、SFC、または RP は、金属製のカード フレームの端だけを持ってください。基板またはコネクタ ピンには触れないでください。

図3 静電気防止用リストストラップと Cisco 12410 シャーシの接続



## 必要な工具

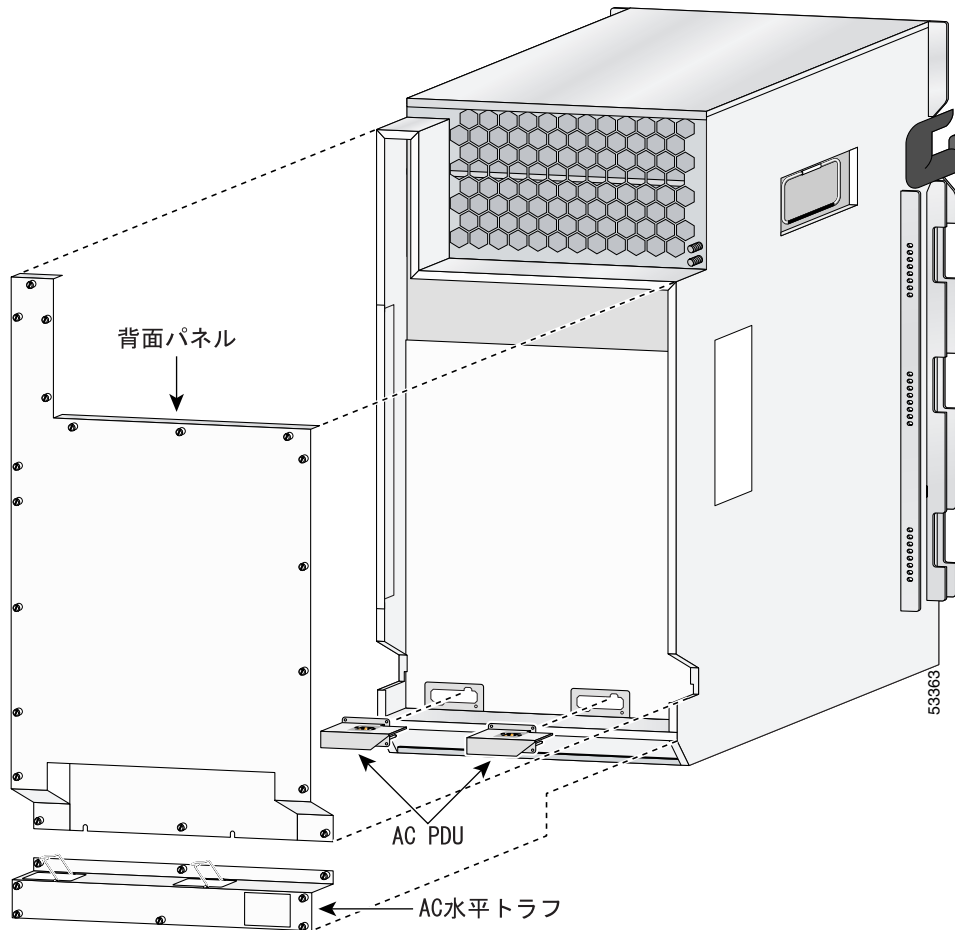
AC トラフまたは DC トラフを取り外して交換するためには次の工具と部品が必要です。

- プラス ドライバ
- マイナス ドライバ
- 交換用 AC トラフ — GSR10-TROUGH-AC=、または交換用 DC トラフ — GSR10-TROUGH-DC=

## AC トラフの取り外しと交換

図 4 は、AC 電源 Cisco 12410 インターネット ルータにどのように AC トラフを取り付けるかを示しています。この図は、次の手順で参照してください。

図 4 AC 電源を使用する Cisco 12410 インターネット ルータの背面図



AC 電源システムの AC トラフを取り外して交換する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** システムの電源を切断します。
- a. 両方の AC 電源装置で電源スイッチをオフにします。
  - b. 設備の AC 回路ブレーカをオフにします (該当する場合)。
  - c. ルータ上の 2 つの AC 電源コネクタから AC 電源コードを両方とも外します。
- ステップ 2** 図 4 を参照して、AC 水平トラフを固定しているパネル ネジを緩めて、そのトラフを取り外します。
- ステップ 3** 図 4 を参照して、AC 水平トラフを取り付け、パネル ネジでシャーシに固定します。
- ステップ 4** AC 電源コードを再接続し、コード ラッチでそのコードを固定します。



**ステップ 5** AC 電源をオンにします。

- a. 設備の AC 電源回路ブレーカをオンにします。
  - b. フロントパネルスイッチで、AC 電源装置をオンにします。
-

## DC トラフの取り外しと交換

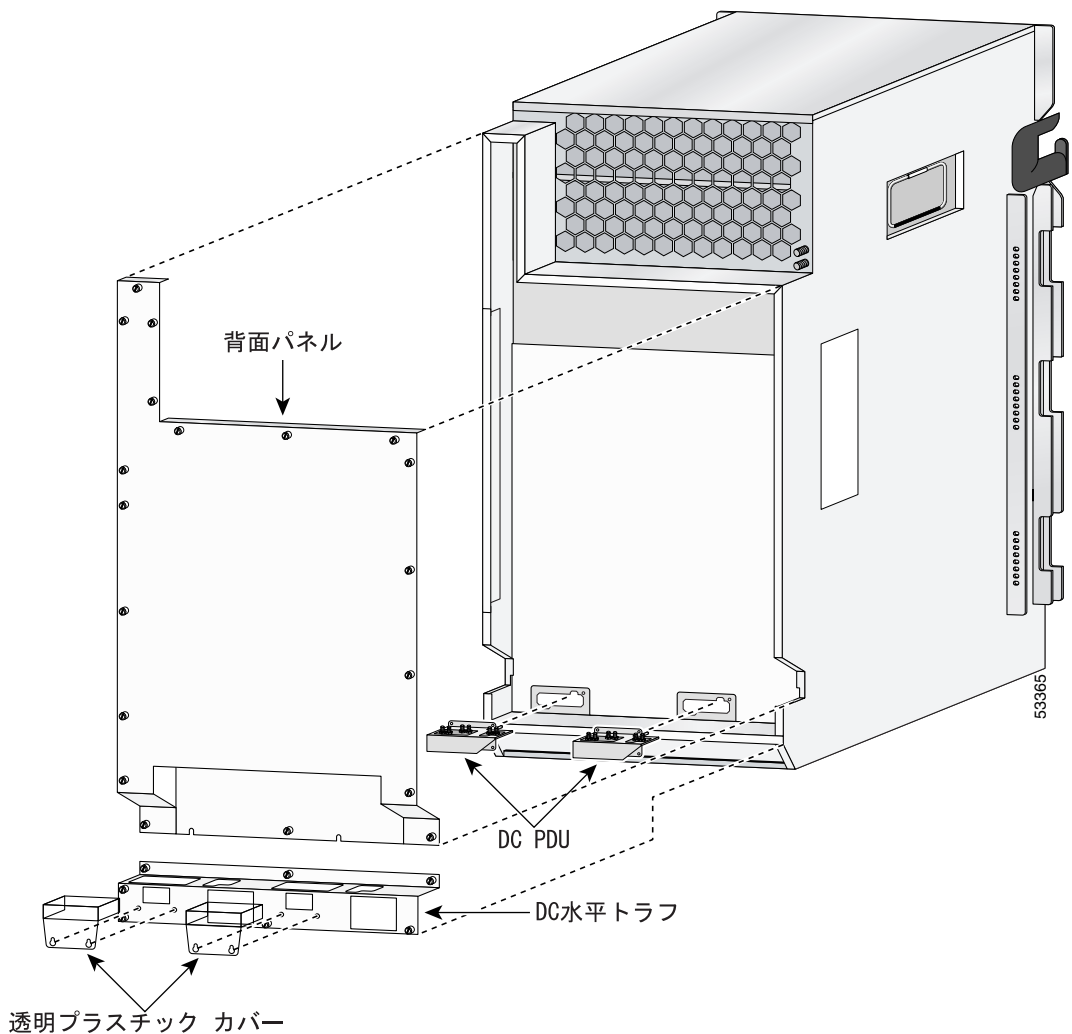
図 5 は、DC 電源 Cisco 12410 インターネット ルータにどのように DC トラフを取り付けるかを示しています。この図は、次の手順で参照してください。



警告

次の作業を始める前に、ルータ上の DC 電源入力に電力を供給する DC 回路をオフにします。すべての電源を確実に切断するには、DC 回路に対応している回路ブレーカを特定し、そのブレーカを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカのスイッチ ハンドルを OFF の位置のままテープで固定します。

図 5 DC 電源を使用する Cisco 12410 インターネット ルータの背面図



DC 電源システムの背面カバーを取り外して交換する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** システムの電源を切断します。
- a. 前面パネル スイッチを使用して、DC パワー エントリ モジュールをオフにします。
  - b. 設備の DC 回路ブレーカをオフにします。

**c.** DC 電源コードを外します。

DC 接続ポストにかぶせてある透明のプラスチック カバーを外します。ネジをゆるめカバーを持ち上げると外れます。

マイナスのコードを最初に外します。

次にプラスのコードを外します。

最後にアースのコードを外します。

**ステップ 2** 他の DC PDU の DC 電源コードについても、ステップ 1c を繰り返します。

**ステップ 3** 図 5 を参照して、DC 水平トラフをシャーシに固定しているパネルのネジを緩めて、そのトラフを取り外します。

**ステップ 4** 図 5 を参照して、交換用 DC 水平トラフを再び取り付けます（この板金部品には DC PDU 接続ポストに合わせるための穴があります）。

DC 水平トラフをシャーシに合わせ、付属のパネル ネジで固定します。

**ステップ 5** DC 電源コードを再接続します。



**注意**

身体の安全と装置の保護のために、常にアースと電源用 DC 電源コード端子を次の順番で電源シェルフ端子に接続します。(1) アースとアース、(2) プラス (+) とプラス (+)、(3) マイナス (-) とマイナス (-)

**ステップ 6** DC 端子に、透明のプラスチック安全カバーを再び取り付けます。

透明のプラスチックカバーは接続ポストにぴったりとかぶせ、2 つのネジとワッシャでシャーシに固定します。ネジを十分に緩めてシャーシとの間に隙間を作り、ワッシャをネジ山のほうに引っ掛けてください。

**ステップ 7** その他の透明のプラスチックカバーについて、ステップ 6 を繰り返します。

**ステップ 8** DC 電源をオンにします。

**a.** 設備の DC 電源回路ブレーカをオンにします。

**b.** 前面パネルスイッチで、DC パワー エントリ モジュールをオンにします。

## 適合規格と電磁適合性情報

Cisco 12410 インターネット ルータの適合規格と電磁適合性情報は、『Cisco 12410 Internet Router Installation and Configuration Guide』(78-12242-xx) の付録 A 「Technical Specifications」に掲載されています。『Cisco 12410 Internet Router Installation and Configuration Guide』は、Cisco CD-COM と CCO でも入手できます。

## CCO

Cisco Connection Online (CCO) は、シスコシステムズの主要なリアルタイム サポート チャンネルです。メンテナンス契約のお客様およびパートナーは、CCO に登録しておく、追加の情報やサービスを入手することができます。

CCO は、年中無休 24 時間体制で利用でき、シスコのお客様およびパートナーに豊富な標準サービスおよび付加価値サービスを提供しています。CCO では、製品情報、製品マニュアル、ソフトウェアアップデート、リリース ノート、テクニカル チップ、バグ ナビゲータ、コンフィギュレーション ノート、パンフレット、提供サービスなどの情報が得られると共に、共有ファイルおよび許可ファイルにアクセスして、ダウンロードすることができます。

CCO は、キャラクタ ベース バージョンおよび WWW のマルチメディア バージョンの、同時更新される 2 つのインターフェイスにより、広範囲のユーザに対応しています。キャラクタ ベースの CCO は、Z モデム、Kermit、X モデム、FTP、インターネット電子メールをサポートしており、狭い帯域幅で情報に簡単にアクセスできます。WWW バージョンの CCO は、写真、図、グラフィック、ビデオなど充実した内容のドキュメント、および関連情報へのハイパーリンクを提供しています。

CCO には、次の方法でアクセスできます。

- WWW : <http://www.cisco.com>
- WWW : <http://www.cisco.com/jp>
- WWW : <http://www-europe.cisco.com>
- WWW : <http://www-china.cisco.com>
- Telnet : [cco.cisco.com](http://cco.cisco.com)

CCO の FAQ (よくある質問) のコピーをご希望の方は、[cco-help@cisco.com](mailto:cco-help@cisco.com) にご連絡ください。その他の情報については、[cco-team@cisco.com](mailto:cco-team@cisco.com) にご連絡ください。



(注)

---

シスコ製品について、保証範囲またはメンテナンス契約に基づく個別の技術支援が必要なネットワーク管理者の方は、Technical Assistance Center (TAC)、[tac@cisco.com](mailto:tac@cisco.com) または [japan-tac@cisco.com](mailto:japan-tac@cisco.com) にご連絡ください。シスコシステムズ、シスコ製品、またはアップグレードに関する一般情報については、[cs-rep@cisco.com](mailto:cs-rep@cisco.com) にお問い合わせください。

---

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

この資料は、『Cisco 12410 Internet Router Installation and Configuration Guide』と併せてご利用ください。

CCIP、Cisco Powered Network のマーク、Cisco Systems Verified のロゴ、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、Internet Quotient、iQ Breakthrough、iQ Expertise、iQ FastTrack、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、Networking Academy、ScriptShare、SMARTnet、TransPath、および Voice LAN は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、Discover All That's Possible、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、および iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco IOS のロゴ、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherSwitch、Fast Step、GigaStack、IOS、IP/TV、LightStream、MGX、MICA、Networkers のロゴ、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、RateMUX、Registrar、SlideCast、StrataView Plus、Stratm、SwitchProbe、TeleRouter および VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. または関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及している他の商標はいずれも、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という用語を使用している場合、シスコシステムズと他社とのパートナー関係を意味するものではありません。(0203R)

Copyright © 2000-2002, Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。



シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。  
本書とあわせてご利用下さい。

**Cisco Connection Online Japan**  
<http://www.cisco.com/japanese/manuals/>

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

**シスコシステムズマニュアルセンター**  
<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、  
どうぞご利用下さい。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。



シスコシステムズ株式会社

URL:<http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL:<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-5549-6500 FAX.03-5549-6501